

**DISTRIBUCIONES ESPACIALES DE CONCHEROS EN LA COSTA NORTE
DE SANTA CRUZ, PATAGONIA ARGENTINA: CARACTERÍSTICAS DEL
REGISTRO ARQUEOLÓGICO Y USO DEL ESPACIO LITORAL POR
POBLACIONES CAZADORAS RECOLECTORAS.**

**SPATIAL DISTRIBUTIONS OF SHELL MIDDENS ON THE NORTHERN
COAST OF SANTA CRUZ, PATAGONIA ARGENTINA: CHARACTERISTICS
OF THE ARCHAEOLOGICAL RECORD AND USE OF LITORAL
LANDSCAPE BY HUNTER-GATHERER POPULATIONS.**

Heidi Hammond¹

¹ CONICET. Laboratorio 1, División Arqueología, Museo de La Plata. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Paseo del Bosque s/n, (1900) La Plata, Argentina, heidihammondunlp@gmail.com

Presentado: 11/05/2017 - Aceptado: 20/10/2017

Resumen

Se presentan los resultados de las prospecciones sistemáticas desarrolladas en el área costa norte de Santa Cruz. Se registró la distribución espacial de concheros y aspectos estructurales, composicionales, contextuales y formacionales de los depósitos, así como las características geomorfológicas y ambientales de los espacios en los que se emplazan los sitios. El objetivo es analizar las características espaciales y la variabilidad del registro arqueológico para avanzar en la comprensión acerca del uso de los espacios costeros y los recursos explotados por las poblaciones pasadas. Las evidencias indican que en los concheros registrados en distintas localidades arqueológicas se habrían desarrollado tipos de actividades similares. No obstante, la frecuencia de este tipo de sitio, las densidades de materiales, así como el tamaño de los concheros muestran diferencias que podrían relacionarse con las características de los ambientes, la funcionalidad dada a los diferentes espacios, la disponibilidad de recursos y de fuentes de agua dulce. Finalmente, se plantea la existencia de un patrón distribucional de concheros definido por la asociación entre los espacios donde se ubican de los sitios y su cercanía a costas de baja pendiente, con presencia de plataformas de abrasión rocosas con disponibilidad de moluscos y otros recursos alimenticios como aves y pinnípedos.

Palabras clave: Arqueología Distribucional - litoral marítimo patagónico - Arqueomalacología - artefactos líticos - restos óseos

Abstract

The results of the systematic surveys developed on the northern coast of Santa Cruz area, are presented. The spatial distribution of shell middens and structural, compositional, contextual and formational aspects of the deposits were recorded, as well as the geomorphological and environmental conditions of the spaces in which the sites are located. The aim is to analyze the spatial characteristics and the variability of the archaeological record to advance on the understanding of the use of the coastal spaces and the resources exploited by past populations. Evidence indicates that similar types of activities would have been developed in shell middens recorded in different archaeological localities. However, the frequency of this type of site, the densities of materials, as well as the size of shell middens show differences that could be related to the characteristics of the environments, the functionality given to the different spaces, the availability of resources and fresh water sources. Finally, the existence of a distributional pattern of shell middens is defined by the association between the spaces where the sites are located and their proximity to low slope coasts, with the presence of rocky abrasion platforms with availability of mollusks and other food resources such as birds and pinnipeds, is considered.

Key words: *Distributional Archaeology - Patagonian maritime coast - Archaeomalacology - lithic artifacts - bone remains*

Introducción

En el área de estudio de la costa norte de la provincia de Santa Cruz (CNSC; Figura 1) los sitios arqueológicos concheros han sido identificados en altas densidades asociados principalmente a costas con mesolitorales rocosos (Castro *et al.* 2003). Estos sitios se encuentran conformados principalmente por exoesqueletos de moluscos y proporciones variables de matriz sedimentaria, en asociación con restos óseos de vertebrados (principalmente pinnípedos, aves marinas, peces y guanacos), artefactos líticos y carbón vegetal (Hammond 2013, 2015).

En este trabajo se presentan los resultados de las prospecciones sistemáticas desarrolladas en distintas localidades arqueológicas en la CNSC, con el fin de registrar sitios concheros y aspectos estructurales, composicionales, contextuales y formacionales de los depósitos, así como las características geomorfológicas y ambientales de los espacios estudiados. Se plantea realizar un análisis comparativo de las ocupaciones de cazadores recolectores en distintas localidades arqueológicas del área de estudio. En este sentido, consideramos que el registro superficial posee potencial para avanzar en el análisis de las distribuciones en una escala espacial amplia de tendencias promediadas y con perspectivas para definir aspectos de la estructura arqueológica regional (Camilli 1988).

El objetivo general es analizar las características espaciales y la variabilidad del registro arqueológico de concheros para avanzar en la comprensión acerca del uso del espacio costero por las poblaciones pasadas, así como de los recursos explotados (faunísticos -vertebrados e invertebrados-, líticos, entre otros). El objetivo específico es evaluar la variabilidad de restos arqueológicos en superficie en las diferentes localidades arqueológicas y discutir la distribución del registro en relación con las características geomorfológicas del litoral costero más cercano. Se parte de la premisa de que la mayor densidad y variabilidad del registro arqueológico superficial, teniendo en consideración los procesos posdeposicionales que actúan sobre el mismo, se relaciona con la intensidad en la explotación de los recursos y con preferencias en la elección de los espacios por las poblaciones cazadoras recolectoras a lo largo del tiempo.

Finalmente se presenta una síntesis de los resultados obtenidos, que contiene la información composicional, estructural, geoarqueológica y las características relacionadas con los procesos de formación de los concheros. Se discuten aspectos acerca del uso del espacio y la explotación de los recursos por las poblaciones cazadoras recolectoras, los cuales se enmarcan en los antecedentes generales de investigación del área. Teniendo en cuenta las características ambientales y los espacios en los cuales se emplazan los concheros, se discuten aspectos vinculados a la visibilidad del registro arqueológico y a la influencia que sobre ella pudieron tener ciertos procesos naturales de formación de sitio.

El área de estudio

La CNSC se extiende desde el límite entre las provincias de Chubut y Santa Cruz por el norte, hasta la localidad Bahía Laura en el límite sur, a lo largo de aproximadamente 420 km (Figura 1; Castro *et al.* 2003). El área se encuentra atravesada por la ría Deseado y se caracteriza por la presencia de diversos recursos animales, tanto marinos (especialmente pinnípedos -*Otaria flavescens* y *Arctocephalus australis*-, peces, aves -*Sphenisciformes* (Pingüinos), *Procellariiformes* (Albatros, Petreles, Fulmares, entre otros), *Pelecaniformes* (Cormoranes, y otros), y *Charadriiformes* (Gaviotas, Gaviotines y otros); y moluscos), como terrestres (guanaco -*Lama guanicoe*-, armadillos -*Zaedyus pichiy* y *Chaetopractus villosus*-, ñandú -*Rhea pennata*-, mara -*Dolichotis patagonum*-, aves, entre otros), recursos vegetales, líticos y abrigos rocosos.

Las fuentes de agua dulce están representadas por lagunas y arroyos temporales, algunos manantiales o surgentes naturales y escasos mallines. El régimen de las cuencas hidrográficas es influido por el clima (lluvias y precipitaciones nivas). Esto determina una relación directa entre las fuentes de alimentación de los cursos de agua y la cantidad y distribución de las precipitaciones (Caballero 2000: 119).

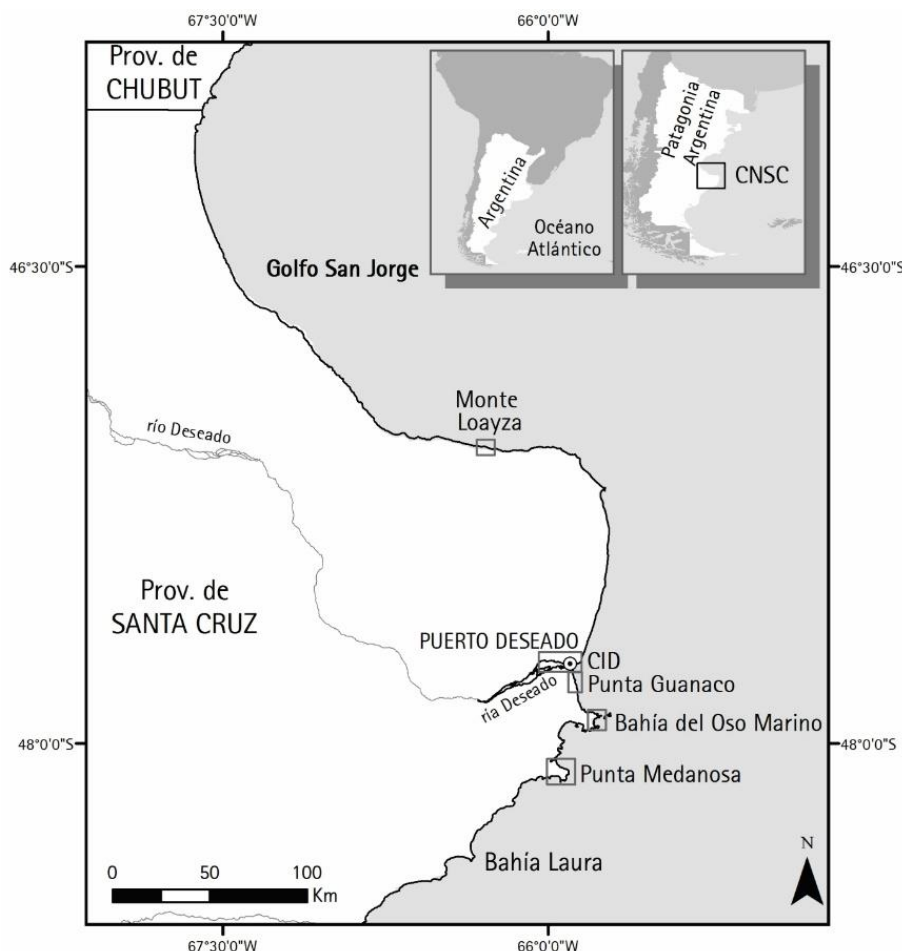


Figura 1. Área de estudio y localidades arqueológicas mencionadas en el texto.

En la prospección macro-regional desarrollada por Castro y equipo (2003) a lo largo de la CNSC se identificó una importante cantidad de concheros, enterratorios humanos y sitios producto de actividades múltiples, distribuidos a lo largo de la franja costera. Los concheros se diferenciaron morfológicamente en superficiales en forma de lente; superficiales cónicos o levemente cónicos; y mixtos, estos últimos de gran tamaño y densidad de materiales (Castro *et al.* 2003).

Posteriormente, a partir de los estudios estratigráficos de concheros se planteó que en este tipo de registro se hallan representadas diversas evidencias producto de la realización de distintas actividades sociales por los grupos humanos pasados. Entre las actividades se resalta el procesamiento y consumo de moluscos marinos, el aprovechamiento de diferentes especies de vertebrados (marinos y terrestres), la fabricación de instrumentos líticos y óseos,

el procesamiento de materias primas como cuero, hueso y carne, entre otras (Hammond 2015).

Sectores y localidades arqueológicas relevadas

En el sector del golfo San Jorge se prospectó parte de la localidad arqueológica Monte Loayza, esta fue declarada Reserva Natural Provincial en el año 2004 y comprende una extensión aproximada de 20 km de costa. La localidad se caracteriza por la presencia de terrazas marinas que descienden hacia el mar en forma de abruptos acantilados de arenisca (Figura 1). Las terrazas se encuentran atravesadas por cañadones que desembocan en la costa. En esta zona se registran amplias plataformas de abrasión y grandes bloques desprendidos de los taludes de las terrazas los cuales conforman grandes “escombros” que, al precipitarse sobre las playas, forman promontorios seguros para la nidificación de gaviotas y cormoranes (Erize 2012).

Otro de los sectores relevados corresponde a la denominada Cuenca inferior de la ría Deseado (CID; Figura 1), localidad comprendida entre la Bahía Uruguay y la desembocadura de la ría Deseado en el océano Atlántico, de aproximadamente 18 km de extensión. La margen norte de este estuario está caracterizada por la presencia de cañadones conformados por rocas del Grupo Bahía Laura que desembocan en la ría, mientras que en la margen sur, estos cañadones son escasos y no han alcanzado el nivel de base actual (Iantanos 2004).

En el sector sur de la ría Deseado se prospectaron tres localidades arqueológicas: Punta Guanaco, Bahía del Oso Marino y Punta Medanosa (Figura 1). El sector se caracteriza por la presencia de playas de arena y rodados, intercaladas con afloramientos porfíricos del Grupo Bahía Laura (Guido 2004). Se identifican además amplias plataformas de abrasión y sectores de dunas y mantos eólicos sobre terrazas, paleoplayas y cordones litorales.

La localidad Punta Guanaco se extiende desde la desembocadura de la ría Deseado en el norte, hasta la punta Guanaco propiamente dicha en el sur, a lo largo de aproximadamente 5,5 Km de costa (Figura 1). Sobre el frente atlántico se identifican diversas plataformas de abrasión rocosas con disponibilidad de moluscos. La franja costera en esta localidad está compuesta por un conjunto de cordones litorales, de composición gravosa, subparalelos entre sí, decrecientes en altura y escalonados hacia la costa (Iantanos 2004). Los cordones presentan una cubierta eólica que conforma dunas en erosión, cuyo desarrollo aumenta en dirección sur hasta la Punta Guanaco donde se hallan deflacionadas.

La localidad arqueológica Bahía del Oso Marino se ubica a 20 km al sur de la ciudad de Puerto Deseado (Figura 1). Esta presenta variabilidad geomorfológica evidenciada por la presencia de playas de arena y rodados intercaladas con grandes afloramientos porfíricos del Grupo Bahía Laura. Se estima que en esta franja de costa el nivel del mar no ha variado considerablemente durante el transcurso del Holoceno (Pedoja *et al.* 2011).

La localidad Punta Medanosa se ubica a 35 km al sur de la ciudad de Puerto Deseado (Figura 1). La punta propiamente dicha se extiende en sentido este-oeste, y se encuentra parcialmente separada del continente por un sistema de marismas (Ensenada Ferrer). La Punta Medanosa mide 12 km de largo por 6 km de ancho y está constituida por rocas volcánico-piroclásticas, y rocas sedimentarias marinas y terrestres que constituyen cordones litorales formados por clastos de rocas volcánicas de tamaño grava, inmersos en una matriz arenosa gruesa (Constante 2001). En esta localidad se han distinguido tres grandes unidades de paisaje o unidades geomorfológicas (Stafford y Hajic 1992): playas bajas con dunas litorales, afloramientos rocosos y terraza alta (Castro *et al.* 2001; Hammond *et al.* 2016). En la zona se identifican plataformas de abrasión con disponibilidad de moluscos y en el pasado existieron grandes loberías en la punta y en los islotes adyacentes a la playa (Schiavini *et al.* 1999). Actualmente también se registra la presencia de una extensa colonia de reproducción de pingüinos de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*; Schiavini *et al.* 2005).

Marco teórico y metodológico

Los estudios distribucionales parten de la premisa de que las conductas humanas se desarrollan en forma continua en todo el espacio, aunque con diferencias en su intensidad, y que las actividades humanas, sólo en algunas ocasiones, se centralizan en lugares puntuales, el resto del tiempo se realizan a lo largo de todo el espacio. De esta forma existirían lugares en los cuales las actividades se concentran y otros en los que se hallan más dispersas, incluso en amplios territorios. Producto de esta afirmación se concibe al registro arqueológico como una distribución más o menos continua de artefactos en el espacio (Foley 1981a; Dunnell y Dancey 1983; Dunnell 1992; Borrero *et al.* 1992; entre otros). De esta manera, el paisaje está representado por “picos” de mayor intensidad -los sitios- y por lugares carentes de materiales o donde los últimos se presentan de manera aislada unos de otros, los “no sitios” (Dunnell 1992). Metodológicamente se trabajó con el concepto de sitio arqueológico entendido como aquellos *locus* en los que se concentra mayor densidad de evidencias producto de las actividades humanas pasadas (Castro *et al.* 2003; Zubimendi 2010; Ambrústolo 2011; Hammond 2015). Además, se considera el hecho que las distribuciones actuales de restos arqueológicos son modeladas también por procesos geomorfológicos y tafonómicos (Wandsnider 1998).

Los espacios estudiados en todas las localidades corresponden a la franja de costa, solo en Punta Medanosa se prospectó el flanco de meseta. En la CID se prospectaron ambos márgenes del estuario. Para abordar los objetivos se establecieron tres categorías de análisis con metodologías de estudio específicas:

1. *Territorio. Área y localidades arqueológicas*: en este nivel se trabajó con información recopilada por el equipo de investigación que se complementa con los resultados de las prospecciones desarrolladas en la CNSC. Se prestó especial atención a las características geomorfológicas de los intermareales más cercanos a los sitios y a las cualidades sedimentarias y ambientales de las localidades arqueológicas.

El estudio a nivel del área, que integra los resultados obtenidos en las diferentes localidades, nos permite discutir formas de uso del espacio y de los recursos por los grupos humanos, las actividades socio-económicas desarrolladas en estos espacios, los posibles determinantes en el emplazamiento de los asentamientos y la existencia o no de jerarquización espacial.

2. *Sitio*: se consideran todos los depósitos con evidencias de explotación de moluscos, a partir de los cuales se evalúa una serie de características específicas que se detallan más abajo. Durante el relevamiento en el campo, en una planilla adecuada al muestreo se consignó información composicional, morfológica, geomorfológica, contextual y ambiental sobre cada uno de los concheros identificados. Se registraron además otros tipos de sitios identificados en las localidades (canteras, talleres, entierros, etc.), así como hallazgos aislados.

3. *Materiales*: los restos arqueológicos y sus características fueron relevadas en el terreno. Se registraron datos acerca de la preservación, clase y densidad de materiales que conforman los sitios. En esta estrategia de muestreo no se recolectaron materiales arqueológicos.

Las transectas sistemáticas fueron realizadas por dos personas a pie, distanciadas 5 m entre sí, por lo que cada uno cubría un ancho de 5 m de muestreo, que es la superficie máxima estimada confiable que puede controlar visualmente una persona (Foley 1981b). La longitud de las transectas fue variable. Durante los muestreos se utilizó material cartográfico, fotográfico y posicionador global para la ubicación de los registros en el campo.

Se emplearon categorías de densidad de restos arqueológicos definidas de forma cualitativa, sobre la base de la abundancia de materiales y la relación espacial o contacto entre ellos: *Densidad Baja*, con presencia de materiales muy dispersos; *Densidad Media*, partes

del *locus* con materiales dispersos, y otros con mayor cantidad de restos en contacto entre sí, formando agrupaciones; *Densidad Alta*, gran cantidad de materiales muy concentrados y en contacto entre sí. Estas categorías se registraron a partir la delimitación de una unidad de muestreo de 1 por 1 m en el sector central de las acumulaciones arqueológicas. Los concheros registrados fueron clasificados en tres tipos: Superficiales, Estratigráficos y Mixtos (Hammond 2015).

A partir de la información espacial se generaron mapas de localización y de densidad de concheros mediante el empleo de Sistemas de Información Geográfica (SIG) utilizando el software ArcMap 10.1. Se trabajó con el estimador de Densidad Kernel, a partir del cual se calcula la densidad de las entidades registradas (concheros) según la presencia o no de entidades en la vecindad, utilizando el método del “Vecino más cercano” (Moreno Jiménez 2005).

Resultados

1- Territorio. Área y localidades arqueológicas.

La densidad de concheros registrados en las cinco localidades arqueológicas es de entre 0,17 y 0,83 sitios por km². Las densidades más altas fueron identificadas en el sector litoral de Punta Guanaco y en el sector norte de Punta Medanosa. En las localidades arqueológicas ubicadas adyacentes al litoral atlántico, los concheros se distribuyen desde la playa actual hasta unos 650 m hacia el interior. En el sector de la CID todos los concheros se disponen hasta los 100 m desde la línea de costa de la ría. Los depósitos se emplazan en diferentes unidades geomorfológicas: cordones litorales de rodados costeros, mantos eólicos sobre terrazas holocenas, dunas, paleoplayas, conos de deyección en la desembocadura de cañadones en la costa y sobre acantilados rocosos con cubierta de arenas y gravas (Tabla 1).

En Monte Loayza se prospectaron 2,6 km, se registraron 16 concheros distribuidos a 104 m de distancia promedio de la línea de costa, emplazados sobre mantos areno arcillosos sobre primer nivel de terrazas marinas (Tabla 1 y Figura 2 A).

En la CID se prospectó un total de 19 km en la margen norte de la ría y 8 km sobre la margen sur. Se registraron 32 concheros en la margen norte, distribuidos a una distancia promedio de 30 m desde la línea de costa actual de la ría (Figura 3 A). En esta transecta también se identificó una fuente de materias primas líticas y dos talleres con artefactos de diversas materias primas líticas (Tabla 1). Por su parte, en la margen sur se identificaron 42 sitios a 43 m de distancia promedio de la línea de costa. Además se reconocieron 12 estructuras de tipo chenque, en su mayoría alteradas por saqueo (Hammond y Zilio 2014).

Como se detalla en la Tabla 1 los concheros se emplazan sobre diversas superficies geomorfológicas.

En Punta Guanaco se realizaron dos transectas sistemáticas, la primera incluye 2,3 km de muestreo en un cañadón transversal a la costa en el cual discurre el curso de agua temporario denominado Santa Elena. La segunda transecta se realizó sobre la franja costera atlántica, a través de la cual se relevaron 7,2 km. En total se identificaron 66 concheros, seis de los cuales se emplazan sobre las márgenes del cañadón Santa Elena y el resto sobre el frente Atlántico (Tabla 1 y Figura 4 A). En el cañadón, los concheros se emplazan sobre sedimentos eólicos no consolidados. El sitio más alejado de la costa se registró a 1,7 km, mientras que los cinco restantes se distribuyen entre los 650 m y 150 m desde la línea de costa actual. En el sector costero los concheros se emplazan sobre diferentes superficies geomorfológicas: cordones costeros de gravas y arenas (n=45) y dunas (n=15); la distancia promedio de los concheros a la línea de costa actual es de 58 m.

En Bahía del Oso Marino se prospectaron de forma asistemática 10 km de franja de costa, ya que, a partir del año 2012 se impidió la entrada al equipo de investigación Arqueología de costa norte de Santa Cruz por cuestiones sucesorias de los dueños de la estancia. Se cuenta con diversa información sobre sitios arqueológicos relevados entre los años 2006 y 2011, aunque la misma no se ajusta estrictamente a la planilla de muestreo diseñada para el relevamiento. Se registraron 49 concheros, emplazados sobre mantos eólicos y dunas, los cuales se distribuyen a 248 m de distancia promedio a la línea de costa actual (Figura 5). Además se identificaron 92 chenques distribuidos en 15 sitios (Zilio y Hammond 2013).

En Punta Medanosa se prospectaron tres unidades del paisaje: playas bajas con dunas litorales (Norte), afloramientos de rocas porfíricas (Este) y el flanco de meseta (Figura 6 A). En total se relevaron 10 km y se registraron 78 concheros (Norte n=53 y Este n=25), los cuales se distribuyen hasta 650 m de distancia desde la línea de costa actual (Tabla 1).

2. Sitios concheros

Se identificaron un total de 285 concheros, además de otras evidencias arqueológicas que se presentan en la Tabla 1. Los concheros presentan morfologías variables, algunos corresponden a dispersiones superficiales plano-extendidas en forma de mantos con densidad variable de materiales y otros, emplazados en dunas y mantos eólicos, presentan morfología en forma de domo y/o monticular. La morfología de los depósitos se relacionaría con: las geoformas de emplazamiento (duna, cordón litoral, terraza, etc.); con la densidad de materiales descartados; y con las consecuencias de la acción de diversos

agentes y procesos postdepositacionales, especialmente con los efectos erosivos del viento y el agua.

En la CNSC las condiciones de visibilidad de los sitios arqueológicos costeros son en general buenas. Algunos de los factores principales que determinan tal atributo son, las características de las geoformas donde se emplazan los sitios, las características sedimentarias del área, el volumen de materiales acumulados (que en los concheros en ocasiones es muy abundante debido al volumen que genera la acumulación de los exoesqueletos de moluscos), la acción de procesos postdepositacionales y los patrones de erosión actual.

En Monte Loayza la totalidad de los sitios corresponden a dispersiones de materiales con morfologías planas y extendidas, formadas por densidades bajas/medias de materiales (Figura 2). En cuatro concheros se observó además la remoción de restos arqueológicos producida por la acción de animales excavadores (roedores y armadillos). La visibilidad de los sitios en esta localidad es buena, debido principalmente a la escasa cubierta vegetal que se desarrolla sobre el suelo y a los efectos de la deflación y la escorrentía superficial.

En la CID, sobre la margen norte de la ría, todos los sitios presentan morfologías plano extendidas y se encuentran conformados por densidad bajas/medias de materiales arqueológicos, la visibilidad de los concheros es buena, sin embargo algunos conformados por bajas densidades de materiales en superficie presentan malas condiciones de visibilidad. Todos los contextos se encuentran muy alterados, principalmente por la acción antrópica reciente (construcción de caminos, áreas de camping, coleccionismo, entre otras). En la margen sur, hacia el interior de estuario, los concheros presentan morfologías plano extendidas con condiciones regulares de visibilidad. En la desembocadura de la ría identificó un contexto emplazado en duna con morfología monticular, el cual ocupa una superficie aproximada de 75 m² y presenta excelentes condiciones de visibilidad.

En la localidad Punta Guanaco, en el cañadón Santa Elena, la densidad de sitios es relativamente baja (Tabla 1; Figura 4). Todos los contextos corresponden a dispersiones superficiales de materiales muy diseminados, emplazados sobre sedimentos eólicos no consolidados, con condiciones regulares a malas de visibilidad. En el sector costero de Punta Guanaco la densidad de concheros es mayor que en el cañadón (Tabla 1), los sitios presentan morfologías variables, algunos corresponden a dispersiones superficiales plano extendidas y otros, emplazados en dunas y mantos eólicos, presentan morfología monticular. Los concheros que presentan muy buena visibilidad son aquellos emplazados en dunas y conformados por abundante densidad de exoesqueletos de moluscos (n=15); aquellos emplazados en cordones litorales de rodados presentan condiciones de visibilidad buenas a regulares.

Localidad arqueológica		Superficie total relevada m ²	N concheros	Densidad de concheros por km ²	Emplazamiento geomórfico de los concheros	Otras evidencias
Monte Loayza		26.000	16	0,61	-Primer terraza marina con cubierta de sedimentos areno-arcillosos (n=16).	-Fragmentos cerámicos aislados (n=12).
CID	Margen norte	190.000	34	0,17	-Playas de arena y gravas (n=17). -Conos de deyección de cañadones a la costa (n=12). -Acantilados rocosos con manto de gravas (n=5).	-Taller (n=2). -Cantera (n=1). -Aguada (n=1).
	Margen sur	80.000	42	0,52	-Cordones litorales de gravas y arena (n=28). -Playas de arena y gravas (n=13). -Dunas (n=1).	-Chenques (n=12).
Punta Guanaco	Cañadón Sta. Elena	23.000	6	0,26	-Margen de cauce de cañadón con cubierta eólica (n=6).	-
	Costa	72.000	60	0,83	-Cordones litorales (n=45). -Dunas (n=15).	-Chenques (n=6).
Bahía del Oso Marino		10.000	49	0,49	-Mantos eólicos. -Dunas.	-92 chenques distribuidos en 15 sitios.
Punta Medanosa	Norte	91.800	53	0,57	-Dunas sobre paleoplayas (n=53).	-Molino (n=2). -Fragmentos cerámicos aislados (n=2). -Concentración de restos humanos (n=1).
	Este	52.900	25	0,47	-Afloramiento rocoso con cubierta sedimentaria (n=24). -Duna (n=1).	-Molino (n=2). -Taller (n=1).
	Meseta	45.400	0	-	-	-
Total		591.100	285	-	-	-

Tabla 1. Localidades arqueológicas, superficie prospectada, cantidad de concheros identificados y densidad por km², emplazamiento de los depósitos y otras evidencias registradas.

Sobre el frente atlántico se identificaron plataformas de abrasión con disponibilidad de moluscos, asociadas principalmente a las puntas y afloramientos rocosos, no así a los sectores de playas de rodados (Figura 4). A partir de los análisis es posible apreciar una relación entre la ubicación de las plataformas de abrasión y las áreas de emplazamiento de los sitios, ya que los concheros se ubican en todos los casos cercanos a las plataformas con disponibilidad de moluscos.

En la Figura 4 A es posible observar cuatro agrupamientos o concentraciones de concheros; una se ubica en la desembocadura del cañadón Santa Elena y otra en el extremo sur de la localidad, donde los concheros se emplazan sobre dunas en deflación inmediatamente cercanos a la plataforma de abrasión. Por último, se observan dos concentraciones en el extremo norte, donde el tipo de litoral más cercano a los sitios está conformado por afloramientos rocosos y plataformas de abrasión.

En la localidad Bahía del Oso Marino las morfologías de los sitios son: monticulares, dispersiones superficiales de materiales sobre mantos eólicos y plano extendidas. La visibilidad de los concheros es en general buena. Esto se debe principalmente a que los sitios están conformados por densidades medias de materiales arqueológicos, donde los restos arqueomalacológicos resaltan de manera significativa. Además, estos se emplazan en dunas y mantos eólicos afectados por deflación, por lo cual abundantes cantidades de materiales se hallan dispersos en superficie. La distancia promedio de los concheros a la línea de costa actual es de 248 m (Zilio y Hammond 2013).

En la localidad Punta Medanosa, se observan diferencias en la distribución de los *loci* en las unidades del paisaje. Sólo se registraron concheros en las playas bajas con dunas en el sector norte, y en playas de rodados y roquerías en el sector este. También se identificó variabilidad en la densidad de los materiales y en las características de los concheros registrados durante el muestreo. En las dos transectas realizadas en la meseta no se registró la presencia de concheros ni de materiales arqueológicos aislados.

En el sector norte, la mayoría de los concheros presentan morfologías monticulares, estos se emplazan en dunas y algunos presentan grandes dimensiones (Tabla 2). En el sector este todos los concheros se ubican en zonas donde los afloramientos porfíricos se hallan cubiertos por sedimentos redepositados y pavimentos de gravas, por lo cual los depósitos presentan en general morfologías plano extendidas, aunque en un caso se registró un sitio con morfología monticular emplazado sobre una duna en deflación.

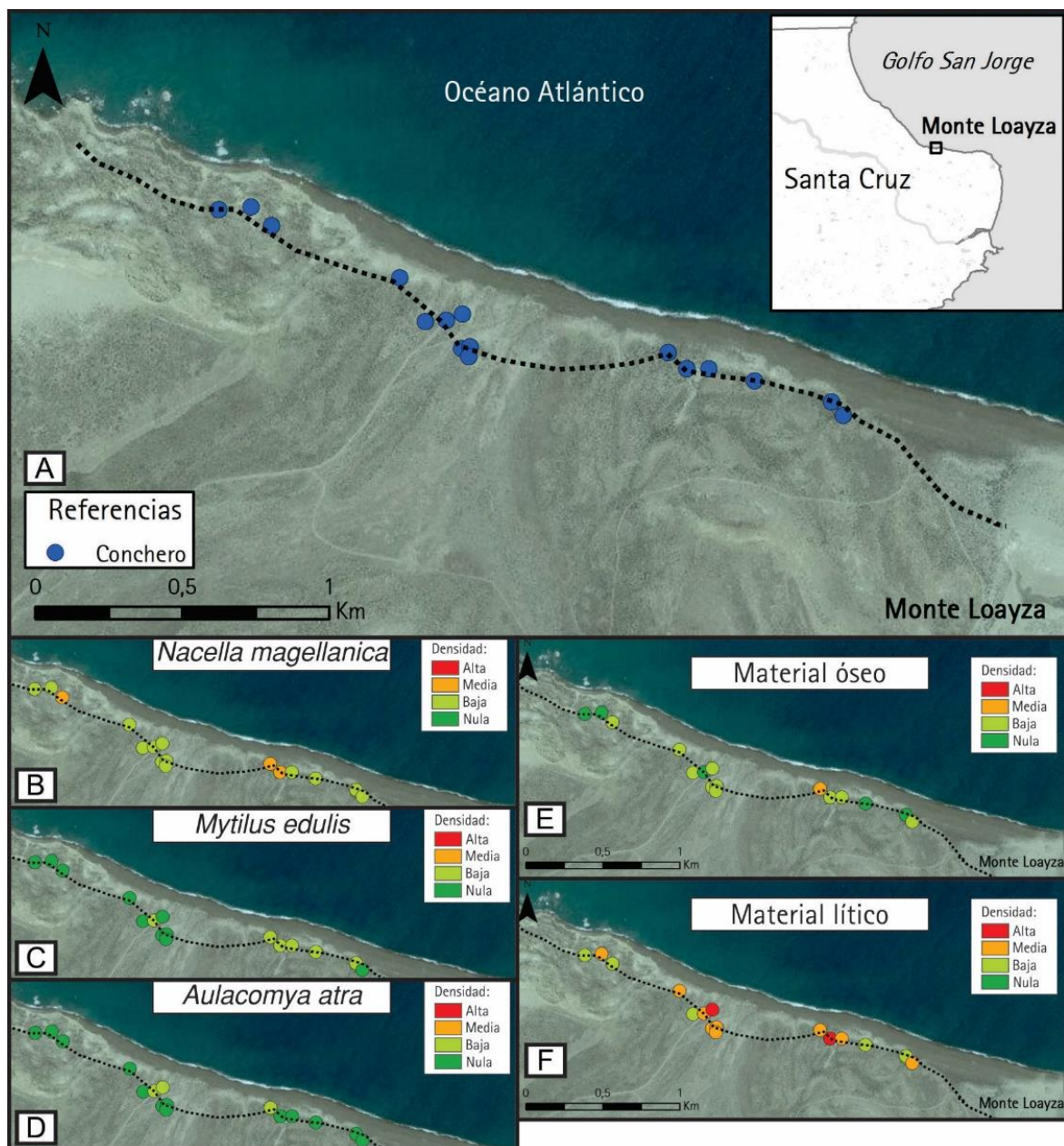


Figura 2. Distribución de concheros en Monte Loayza y densidades de materiales arqueológicos por sitio. A. Distribución de concheros, la línea punteada corresponde a la transecta realizada. B. Densidad de restos de *Nacella magellanica*. C. Densidad de restos de *Mytilus edulis*. D. Densidad de restos de *Aulacomya atra*. E. Densidad de restos óseos. F. Densidad de artefactos líticos.

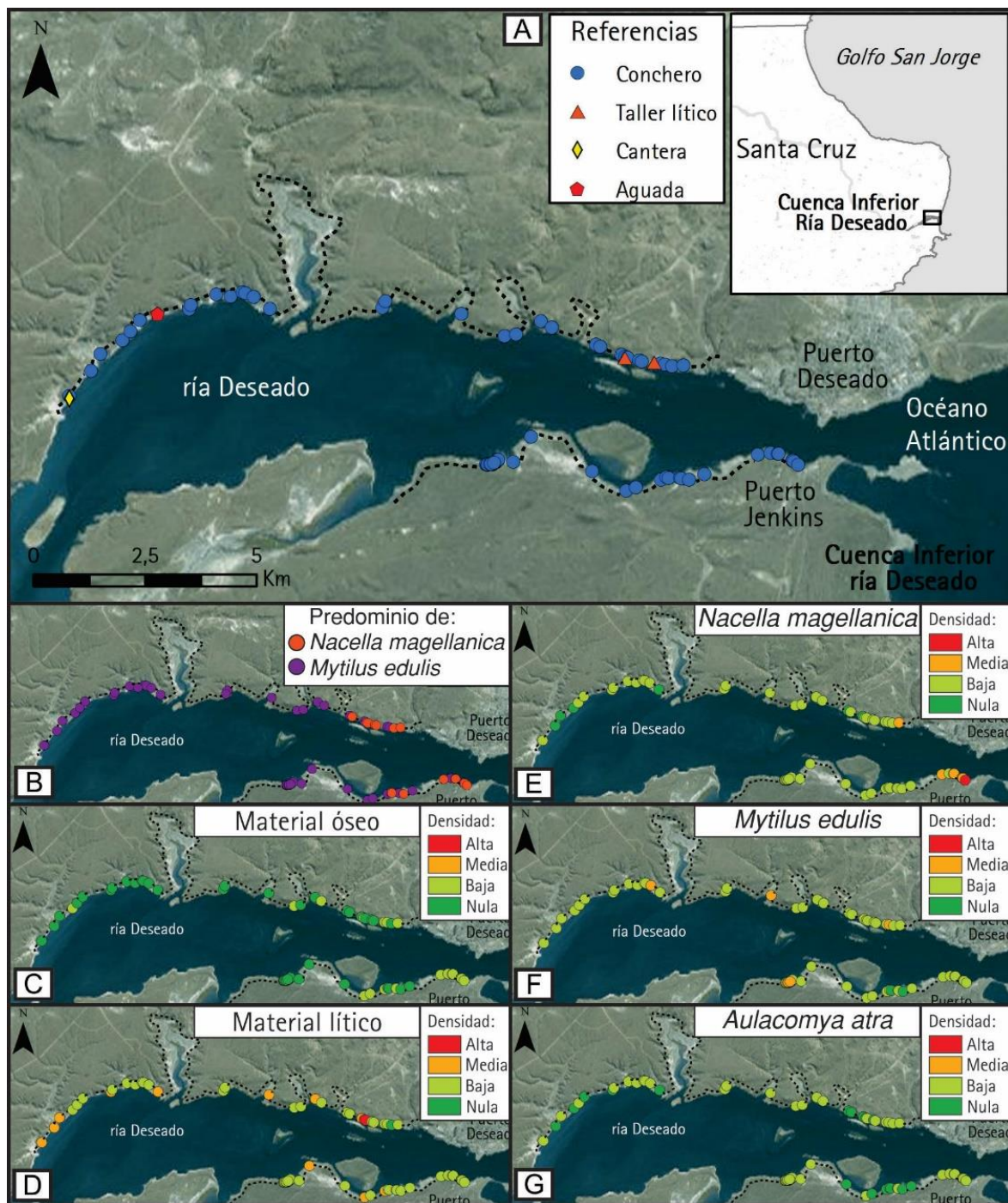


Figura 3. Distribución de concheros en la Cuenca inferior de la ría Deseado y densidades de materiales arqueológicos por sitio. A. Distribución de concheros, talleres, cantera y aguada; la línea punteada corresponde a las transectas realizadas. B. Concheros con predominio de *Nacella magellanica* o *Mytilus edulis*. C. Densidad de restos óseos. D. Densidad de artefactos líticos. E. Densidad de restos de *Nacella magellanica*. F. Densidad de restos de *Mytilus edulis*. G. Densidad de restos de *Aulacomya atra*.

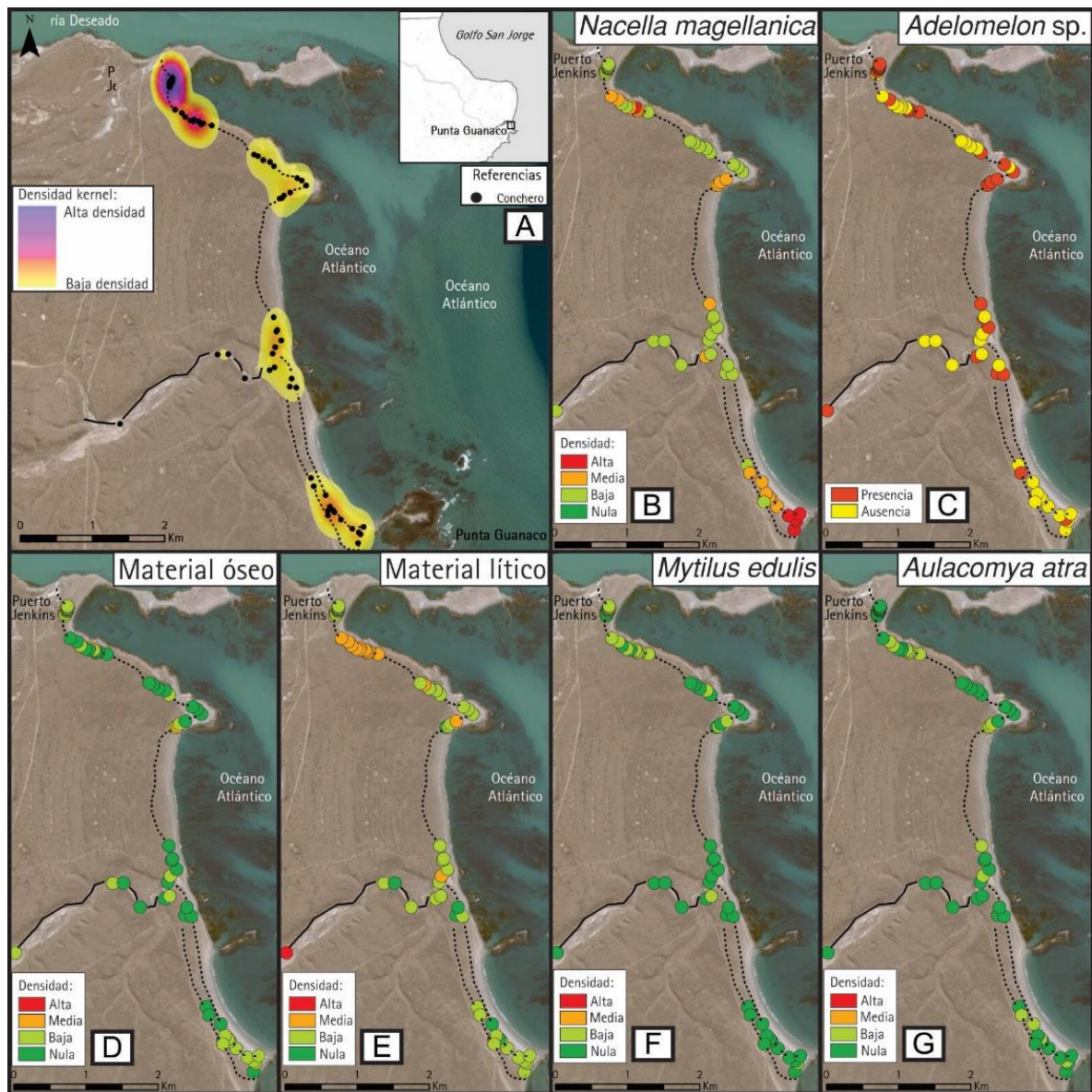


Figura 4. Distribución de concheros en Punta Guanaco y densidades de materiales arqueológicos por sitio. A. Distribución y densidad Kernel de concheros, la línea punteada corresponde a las transectas realizadas. B. Densidad de restos de *Nacella magellanica*. C. Concheros con presencia/ausencia de conchas de *Adelomelon* sp. D. Densidad de restos óseos. E. Densidad de artefactos líticos. F. Densidad de restos de *Mytilus edulis*. G. Densidad de restos de *Aulacomya atra*.

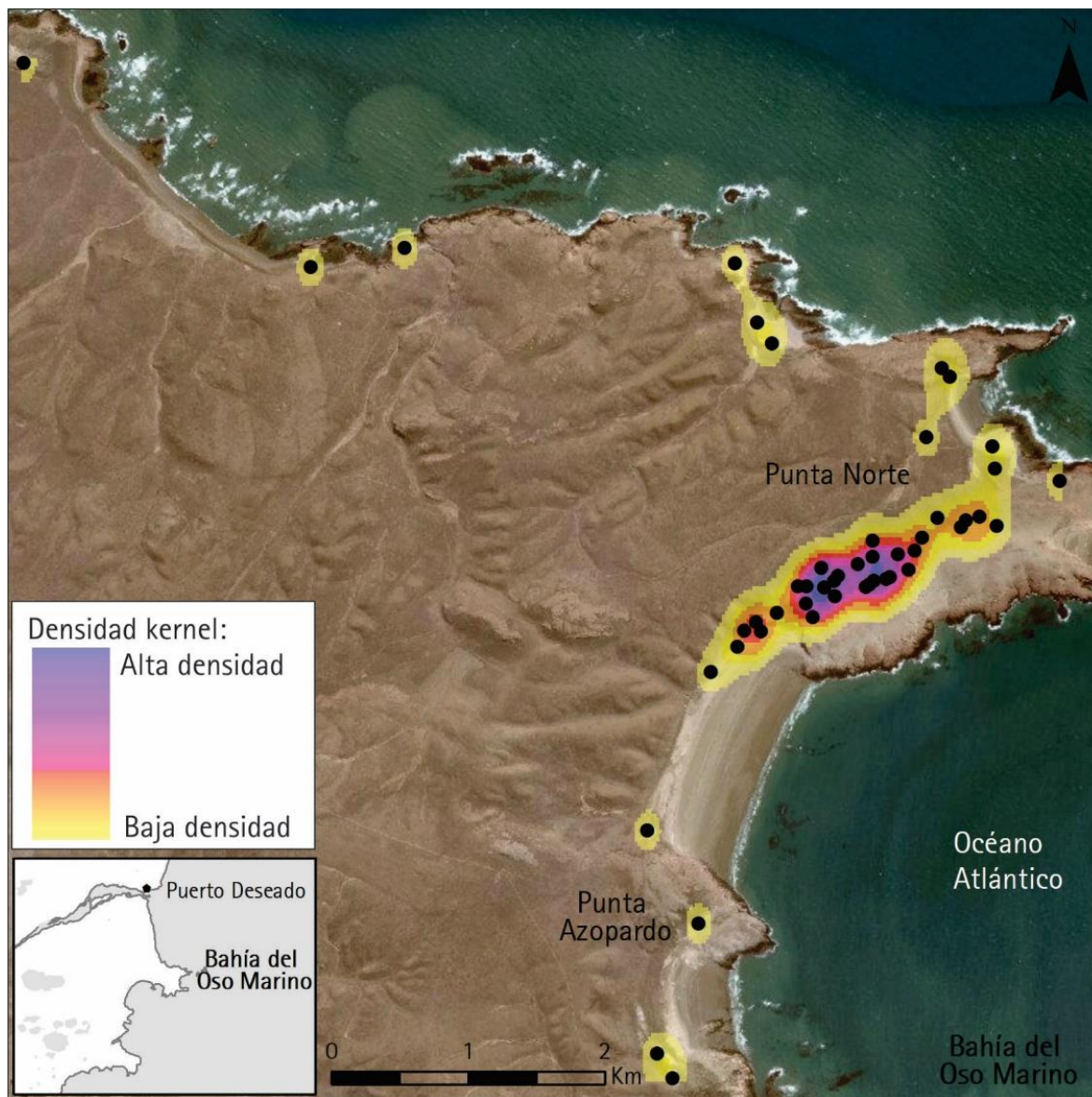


Figura 5. Distribución y densidad Kernel de concheros en Bahía del Oso Marino.

En el sector norte los concheros están emplazados sobre dunas conformadas por sedimentos eólicos poco consolidados apoyados sobre paleoplayas correspondientes a momentos posteriores a la ingresión del Holoceno medio (Codignotto *et al.* 1992; Constante 2001). La dispersión de materiales arqueológicos se presenta a simple vista como continua en todo el sector, aunque se visualizan fácilmente las concentraciones de materiales (algunas de más de 100 m de longitud) sobre las dunas en deflación en forma de conos o montículos. En este sector, el emplazamiento particular de los concheros sobre dunas, junto con el efecto de diversos procesos de formación del registro (deflación, escorrentía, pisoteo de animales,

entre otros), asociado a la escasa presencia de vegetación, posibilita que la visibilidad de los concheros en este sector sea muy buena.

En el sector este la visibilidad de los concheros es en la mayoría de los casos regular, ya que la cubierta vegetal es densa, los sitios están constituidos por materiales dispersos y emplazados a nivel de la superficie del terreno. Sin embargo, algunos de los concheros presentan buenas condiciones de visibilidad (n=9).

Principales procesos tafonómicos y de formación de concheros en la CNSC

El principal agente involucrado en la adquisición, transporte, depositación y descarte de los materiales que componen los sitios, es el antrópico. También se ha identificado la acción de otros agentes y procesos antrópicos y naturales que actúan en la formación de los sitios, los cuales se detallan en la Tabla 3. Las densidades superficiales en algunas de las localidades podrían estar sub-representadas también debido principalmente a las actividades de recolección, especialmente de instrumentos líticos por parte de coleccionistas, lo que genera un impacto antrópico importante en las concentraciones arqueológicas superficiales.

3. Materiales arqueológicos

En cuanto a la composición de los sitios se observaron similitudes entre las especies malacológicas registradas y en las materias primas líticas empleadas en la manufactura de artefactos. Entre los restos de fauna vertebrada se identificaron diferentes taxones, sin embargo la mala preservación de este tipo de restos en superficie dificultó la identificación de los especímenes.

En la totalidad de los concheros de Monte Loayza (n=16), la principal especie malacológica corresponde a *Nacella magellanica* y su densidad en la mayoría de los casos es baja (n=13), a excepción de tres contextos con densidades medias. La especie *Mytilus edulis* se registró en porcentajes bajos en seis sitios, en tanto que *Aulacomya atra* en tres (Figura 2 B, C y D). En menor frecuencia se identificaron ejemplares de: *Adelomelon* sp., *Trophon geversianus* y *Perumytilus purpuratus*. En cuanto a la presencia de material óseo faunísticos en los loci, sólo en uno de ellos su densidad es media, en el resto de los sitios la densidad es baja a nula (Figura 2 E). Estos materiales se encuentran muy fragmentados y meteorizados.

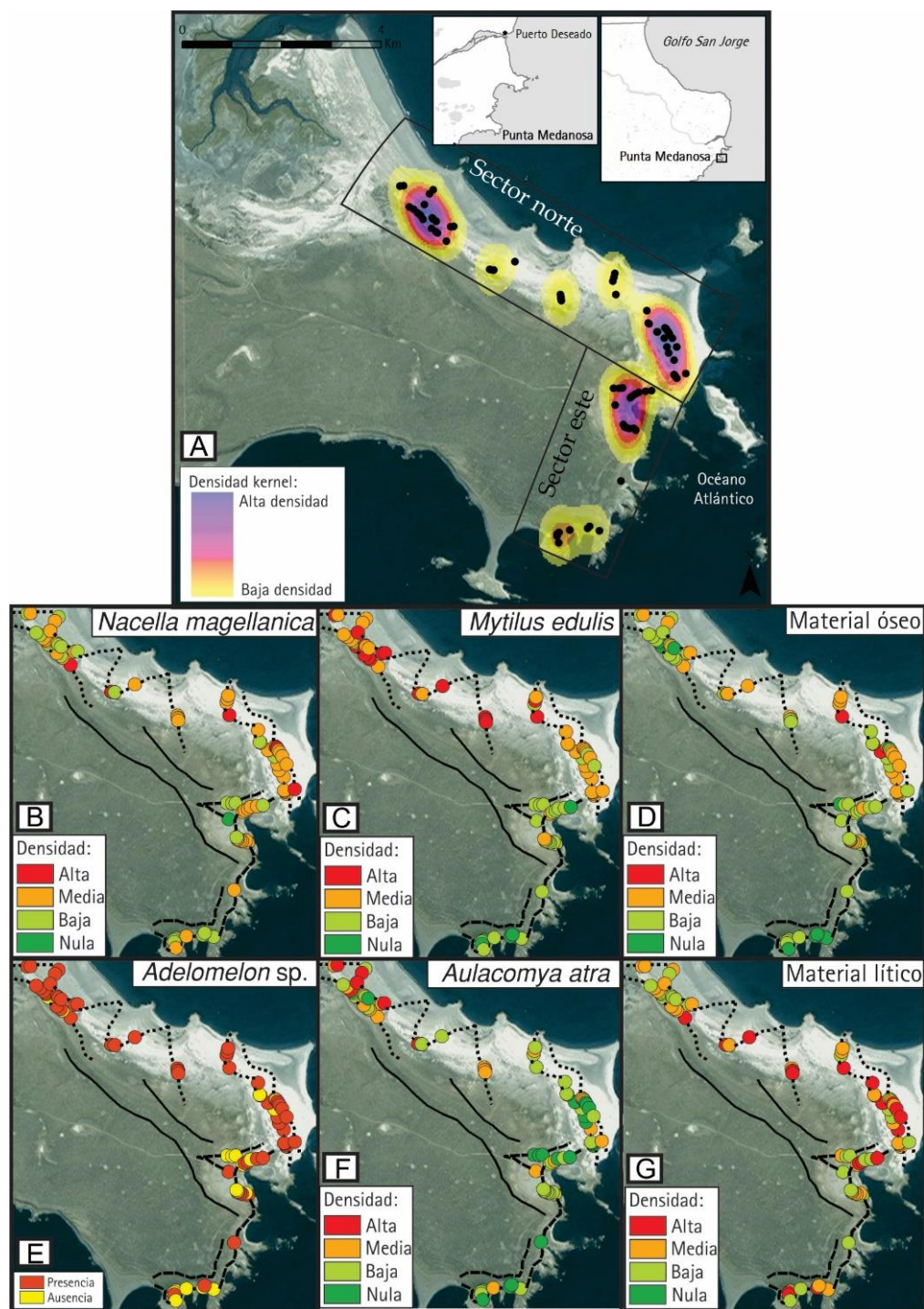


Figura 6. Distribución de concheros en Punta Medanos y densidades de materiales arqueológicos por sitio. A. Distribución y densidad Kernel de concheros; la línea punteada corresponde a las transectas realizadas. B. Densidad de conchas de *Nacella magellanica*. C. Densidad de restos de *Mytilus edulis*. D. Densidad de restos óseos. E. Presencia/ausencia de conchas de *Adelomelon* sp. en los concheros. F. Densidad de restos de *Aulacomya atra*. G. Densidad de artefactos líticos.

Superficie estimada m ²	Monte Loayza	CID		Punta Guanaco		Punta Medanosa	
		Margen norte	Margen sur	Cañadón Sta. Elena	Costa	Norte	Este
		N %	N %	N %	N %	N %	N %
1 a 25	4 (25%)	5 (15,6%)	36 (85,6%)	2 (33,3%)	19 (31,7%)	5 (9,4%)	2 (8%)
25 a 100	12 (75%)	27 (84,4%)	5 (12%)	4 (66,7%)	29 (48,3%)	17 (32,1%)	10 (40%)
100 a 500	-	-	1 (2,4%)	-	11 (18,3%)	24 (45,3%)	13 (52%)
500 a 2500	-	-	-	-	1 (1,7%)	7 (13,2%)	-
Total	16	32	42	6	60	53	25

Tabla 2. Distribución de tamaños de la superficie de los concheros relevados.

La densidad de material lítico en los concheros es variable (Figura 2 F). Las materias primas registradas son: calcedonia de diversos colores, cuarcita, basalto, obsidiana negra y pórfiro. Se identificaron instrumentos como raspadores, una preforma de punta de proyectil y una punta de proyectil pedunculada, además de lascas y numerosos núcleos en uno de los concheros. En tres *loci* se registró la presencia de fragmentos cerámicos en superficie. Sólo en un sitio se identificaron materiales arqueológicos en estratigrafía y en superficie (mixto), el resto de los contextos (n=15) corresponde a dispersiones superficiales de materiales.

En la CID se observó que las densidades medias/altas de restos de *Nacella magellanica* se presentan en contextos cercanos a la desembocadura de la ría, a diferencia de los restos de *Mytilus edulis* los cuales presentan densidades medias en la porción central de la CID, en tanto que en el resto de la costa su densidad es baja (Figura 3 B, E y F). La especie *Aulacomya atra* fue registrada en 20 sitios en la margen norte y en 33 contextos en el sur, representada en todos los casos por densidades bajas (Figura 3G). Otras especies registradas fueron: *Perumytilus purpuratus*, *Pareuthria plumbea*, *Siphonaria lessoni*, *Crepipatella dilatata*, *Tawera elliptica*, *Trophon geversianus* y *Adelomelon* sp.

En la transecta llevada a cabo en la margen norte de la CID se observó la presencia de restos óseos muy meteorizados (astillas y fragmentos no identificables) en siete concheros (22 %). En la margen sur la densidad de restos óseos es baja en la totalidad de los contextos (n=14; Figura 3 C). Estos se tratan de fragmentos pequeños y en general con altos grados de meteorización.

Procesos	Descripción	Impacto arqueológico
<i>Procesos Naturales</i>		
Eólicos	Deflación y depositación de sedimentos por el viento.	Erosión, destrucción del sitio, corrosión, pátina, abrasión, movilización de materiales, depositación-redepositación, eliminación de restos pequeños y microartefactos.
Hídricos	Erosión y destrucción del sitio por el agua.	Mezcla, movilización, redepositación de materiales, destrucción.
Fauniturbación por roedores, armadillos y pingüinos	Excavación de cuevas, nidos y/o galerías.	Mezcla, movilización y redepositación de materiales, introducción de materiales no culturales, dispersión vertical, fragmentación.
	Pisoteo de la superficie.	Movilización y transporte de materiales, "homogeneización" de los restos distribuidos en superficie, pisoteo, fragmentación.
<i>Procesos Antrópicos</i>		
Actividades humanas pasadas	Pisoteo, prácticas de recolección y selección, transporte, limpieza, descarte de materiales.	Fragmentación, compactación, mezcla, redepositación, movilización, alteración térmica, etc.
Impactos antrópicos recientes	Construcción de caminos y vías de circulación, coleccionismo, destrucción del sitio, contaminación.	Fragmentación, destrucción del sitio, reorientación, remoción, contaminación, trazados de caminos, vías, uso de vehículos, saqueo, sesgos del registro.
Introducción de ganado	Sobrepastoreo, desertificación, pisoteo, desarrollo de focos erosivos.	Fragmentación, desplazamientos verticales y horizontales, movilización, mezcla, desmoronamiento de lentes de concheros en dunas.

Tabla 3. Principales procesos tafonómicos y de formación del registro arqueológico identificados a partir del estudio del registro superficial de concheros en la CNSC.

En la margen norte de la CID en general la densidad de artefactos líticos es baja ($n=21$; 65,6 %). Sólo en dos sitios se reconoció una densidad alta de artefactos (6,25 %; Figura 3 D). Entre las clases artefactuales predominan los desechos de talla y las lascas. En cinco concheros se identificó la presencia de instrumentos, representados por una preforma, un fragmento de punta de proyectil (pequeña pedunculada), dos raspadores y dos raederas. Entre las materias primas se identificó: calcedonia, sílice, basalto, pórfiro local, obsidiana negra y toba. En la margen sur la mayoría de los concheros presenta densidades artefactuales bajas ($n=38$; 90,5 %), y sólo cuatro sitios presentan densidades medias de artefactos líticos (9,5 %; Figura 3). Las clases artefactuales que predominan son los desechos de talla y lascas de diversas materias primas, como por ejemplo, calcedonia, basalto, pórfiro, riolita y obsidiana negra. En nueve concheros se identificó la presencia de instrumentos,

correspondientes a ocho raspadores, una punta de proyectil pedunculada reactivada y una bola de boleadora en proceso de manufactura.

En cuatro concheros se observó la presencia de restos en estratigrafía (mixtos), dos se ubican en la margen norte y dos en el sur; el resto corresponden a dispersiones superficiales.

En la localidad Punta Guanaco, en el cañadón Santa Elena, predomina en todos los casos *Nacella magellanica* en densidades bajas, y sólo en un sitio la densidad para esta especie es media (Figura 4B). Además en dos contextos se identificó la presencia de *Adelomelon* sp. (Figura 4C); en otro una concha del género *Fissurella* sp., y en uno muy cercano a la desembocadura del cañadón de *Mytilus edulis*. En la transecta realizada sobre la franja costera, en la totalidad de los concheros está presente la especie *Nacella magellanica* (Figura 4B). En los sitios emplazados sobre dunas cercanos a la punta Guanaco y en los contextos situados cercanos a la desembocadura de la ría, esta especie se registra en alta densidad (Figura 4B). Además, en 23 concheros se registró la presencia de *Mytilus edulis*. Como se observa en Figura 4F, la mayoría de los sitios se encuentran ubicados en el extremo norte de la localidad. En 17 concheros se identificaron restos de *Aulacomya atra* en densidades bajas (Figura 4G), y en 28 concheros se registró la presencia de conchas del género *Adelomelon* sp. Estos caracoles de tamaño mediano se desarrollan en el infra-litoral profundo, fuera del alcance humano, aunque pueden ser recolectados luego de mareas de tormenta cuando estos son arrojados y depositados en la playa. Otras especies identificadas en bajas frecuencias son: *Trophon geversianus*, *Crepipatella dilatata*, *Perumytilus purpuratus* y *Tawera elliptica*.

Como se presenta en la Figura 4D, la densidad de restos óseos en el cañadón Santa Elena es baja. En el sitio más cercano a la línea de costa actual en la desembocadura del cañadón se reconocieron restos óseos de cetáceo y pinnípedo blanqueados y muy meteorizados. En el relevamiento de la franja costera, 31 concheros presentan restos óseos, la mayoría de ellos en densidades bajas (n=29) y dos contextos en el sector norte muestran densidad media. En tres sitios en dunas ubicados al sur se identificaron restos óseos de cetáceo, pinnípedos, aves y guanaco.

En cuanto al material lítico, en la transecta del cañadón, se identificó un sitio con alta densidad de artefactos (predominan lascas y desechos de talla), donde se reconocieron también diversas materias primas, como calcedonias, basaltos, obsidiana negra, sílices, riolita y pórfiro. En el resto de los concheros la densidad de artefactos líticos es baja (Figura 4E). Sobre el frente atlántico de la localidad Punta Guanaco un total de 55 sitios (91,6 %) presentan artefactos líticos. En el sur de la localidad la densidad de artefactos es baja en la totalidad de los concheros, en cambio en el sector norte un total de 13 sitios presentan

densidades medias (Figura 4E). Entre las clases artefactuales se identificaron principalmente lascas y desechos de talla de diversas materias primas como por ejemplo, calcedonia de distintos colores, basaltos, pórfiro y obsidiana negra. Se registraron un total de siete instrumentos correspondientes a cuatro percutores y tres raspadores. Sólo en dos concheros emplazados en dunas sobre el frente atlántico se observaron materiales arqueológicos en estratigrafía. Se trata de contextos afectados por deflación en los cuales los materiales descienden por el talud de las dunas y en determinadas partes es posible observar lentes arqueológicas expuestas.

En la Figura 5 se presenta la densidad de concheros en la localidad Bahía del Oso Marino. Se observa que un mayor agrupamiento de sitios se sitúa justo al norte de la extensa playa de la bahía del Oso Marino, mientras que en el resto del espacio los concheros se ubican de manera más dispersa. Las especies malacológicas que predominan en los sitios son *Nacella magellanica*, *Aulacomya atra*, *Mytilus edulis* y *Perumytilus purpuratus*. Generalmente en los concheros se observan abundantes artefactos líticos de diversas materias primas en superficie.

En el muestreo por transectas en el sector norte de Punta Medanosa se registraron un total de 53 concheros (Tabla 1 y Figura 6), que presentan densidades medias/altas de materiales arqueológicos y ocupan superficies amplias en el terreno. En este sector se evidencia un alto consumo de recursos costeros, especialmente moluscos y pinnípedos, y la utilización de materias primas líticas de buena calidad para la talla (Castro *et al.* 2001; Hammond *et al.* 2013).

La densidad de conchas de *Nacella magellanica* en los sitios es media, seis concheros presentan densidades altas (Figura 6B). En un total de 46 concheros se identificó la presencia de gasterópodos del género *Adelomelon* sp. (Figura 6E). La densidad de valvas de *Mytilus edulis* es media/alta en los contextos arqueológicos emplazados en el sector norte, en tanto que en el sector este las densidades para esta especie son en general bajas y en cinco contextos nula. Las densidades para la especie *Aulacomya atra* son variables (Figura 6C y F); en el sector norte en los concheros cercanos a la Ensenada Ferrer se observan densidades altas para esta especie de molusco. En el resto del sector prospectado se observan densidades medias/bajas. Otras especies registradas en muy bajas frecuencias son: *Perumytilus purpuratus*, *Crepidatella dilatata*, *Tawera elliptica*, *Trophon geversianus*, *Pareuthria plumbea*, *Siphonaria lessoni*, *Fissurella* sp. y *Balanus* sp.

La densidad de restos óseos es media en 21 concheros y baja en 24 (Figura 6D). Es probable que esta medida de densidad esté influenciada por los procesos de meteorización física y química que afectan de forma significativa a estos materiales cuando se presentan expuestos en superficie.

Los restos líticos registrados en el sector norte presentan densidades medias y altas (Figura 6G). Los artefactos están confeccionados en general con materias primas de buena calidad para la talla (principalmente calcedonias). En dos *loci* se registró la presencia de instrumentos de molienda (molinos).

En el sector norte, en 47 *loci* (88,7 %) se observaron lentes de materiales arqueológicos expuestas en estratigrafía, además de restos en superficie.

En el sector este se registró un total de 25 concheros conformados por concentraciones dispersas de materiales en superficie con morfologías plano extendidas (Tabla 1). Las densidades de exoesqueletos de moluscos, tanto de mitílidos (*Mytilus edulis* y *Aulacomya atra*), como de *Nacella magellanica* son en general bajas, aunque algunos *loci* presentan densidades medias (Figuras 6B, C y F). En un total de 12 concheros se registró la presencia de caracoles del género *Adelomelon* sp. La densidad de artefactos líticos registrados en el sector este es variable (Figura 6G).

Discusión

Tendencias espaciales en la distribución del registro arqueológico de concheros

En la localidad Monte Loayza se determinó que los sitios se distribuyen de forma relativamente homogénea a lo largo del sector de costa prospectado, y cercanos a las plataformas de abrasión. Los mismos están conformados por densidades bajas a medias de restos arqueológicos dispersos. Es posible plantear que, a pesar de la disponibilidad de diferentes recursos en las costas y los intermareales, la intensidad de uso de los mismos no habría sido alta ni reiterada a lo largo del tiempo. Se plantea que las ocupaciones humanas en este sector posiblemente habrían sido de corta duración.

Para el espacio costero de la CID se ha planteado que este fue efectivamente utilizado en el pasado, así como también los cañadones cercanos a la ría (Hammond y Zilio 2014; Ambrústolo y Ciampagna 2015). El estuario habría servido como una vía de movilidad y contacto, dentro de los rangos de acción y los circuitos de circulación de las poblaciones que ocuparon el área, a partir de la cual se conectaban sectores del interior con el litoral marítimo (Hammond y Zilio 2014).

Para las localidades arqueológicas Punta Guanaco, Bahía del Oso Marino y Punta Medanosa, es posible plantear que las mismas fueron efectivamente utilizadas en el pasado principalmente debido a la disponibilidad de diferentes recursos económicos y alimenticios. A su vez, estas localidades habrían sido utilizadas reiteradamente y reocupadas a lo largo del tiempo, especialmente durante el Holoceno tardío como lo evidencian los resultados de las investigaciones realizadas hasta el momento (Ambrústolo 2011; Hammond 2015; Zilio 2015; Zubimendi *et al.* 2015, entre otros).

Las localidades mencionadas en el párrafo anterior, habrían representado sectores nucleares o nodos (*sensu* Borrero y Barberena 2006) en los rangos de acción y las redes de circulación humana en el área de estudio (Zubimendi 2010; Ambrústolo 2011; Zilio 2015). A partir de los estudios realizados se observa que en estas localidades se encuentran concentradas las evidencias arqueológicas producto de las actividades realizadas por los grupos humanos en el pasado. De esta manera, estos sectores habrían sido elegidos para emplazar los asentamientos a causa de diferentes condicionamientos, entre los que podría mencionarse, la disponibilidad de recursos alimenticios como moluscos, pinnípedos y aves, así como la disponibilidad de materias primas líticas y agua dulce en espacios cercanos a la costa.

Tal como se detalló en los resultados espaciales de distribución de concheros, en la localidad Punta Guanaco fue posible establecer que los sitios se ubican cercanos a las plataformas de abrasión de forma más o menos agrupada, lo que demuestra que los moluscos habrían sido recursos recolectados y utilizados intensivamente, los cuales habrían condicionado además la localización de los asentamientos. Algo similar se registró para la localidad arqueológica Bahía del Oso Marino, en donde fue posible determinar la existencia de un importante agrupamiento de concheros cercano a las costas rocosas ubicadas al norte de la bahía homónima. Para esta localidad se ha planteado la existencia de un patrón espacial en la distribución de estructuras de tipo chenque y concheros, en el cual ciertos sectores de afloramientos rocosos cercanos a la línea de costa, donde no se presentan plataformas de abrasión, fueron utilizados específicamente para la construcción de estructuras funerarias (Zilio y Hammond 2013). Esto demuestra que la disponibilidad de moluscos en los intermareales costeros habría sido un factor condicionante en la localización de los asentamientos humanos en el pasado (Castro *et al.* 2003).

En la localidad Punta Medanosa las poblaciones cazadoras recolectoras que habitaron la zona habrían hecho un uso intensivo de sectores específicos del espacio, así como de los recursos disponibles (Zubimendi *et al.* 2004; Hammond *et al.* 2016). En esta localidad, a pesar de que la densidad de sitios identificados por km² es algo inferior en relación a otras de las localidades arqueológicas ubicadas en el resto del litoral atlántico, ocurre que

principalmente en el sector norte de Punta medanosa los concheros emplazados sobre extensas dunas presentan dimensiones muy amplias. También se determinó que en diferentes concheros se produjo la reocupación de los mismos espacios a lo largo del Holoceno (Hammond 2015).

A partir del análisis espacial se plantea la existencia de un patrón distribucional de concheros en la CNSC. Este patrón se define por la asociación entre los espacios donde se ubican de los sitios y su cercanía a costas de baja pendiente, con presencia de plataformas de abrasión con disponibilidad de moluscos (mesolitorales rocosos y/o arenosos) y de otros recursos marinos, como por ejemplo, pinnípedos, aves y peces. No se registró la presencia de concheros en costas con otra configuración, como por ejemplo, playas de rodados, hecho que refuerza la existencia de un patrón de selección de espacios específicos para el asentamiento humano. Las distribuciones espaciales de los sitios se relacionan también con la intensidad de la explotación de los recursos, así como con las características de uso de los espacios dentro de los rangos de acción de las poblaciones, además de cuestiones sociales y culturales propias de los grupos humanos que ocuparon los paisajes costeros a lo largo del Holoceno medio y tardío. Por otro lado, la mayor distancia de acarreo o transporte de moluscos se identificó en el cañadón Santa Elena, a casi 2 km desde la línea de costa actual.

En cuanto a la diversidad de materiales arqueológicos que componen los concheros no se registró gran variabilidad intersitio. Los restos que componen los concheros en superficie, más allá de diferencias en su frecuencia, densidad, especies biológicas, materias primas, etc., son similares. Los restos óseos faunísticos en general presentan bajas frecuencias. Entre los especímenes óseos identificables, predominan restos de: pinnípedos, cetáceos, aves y guanaco. Se observó una baja diversidad taxonómica en los conjuntos superficiales. La preservación de los materiales es en general regular a mala (altos estadios de meteorización, con evidencias de fragmentación y calcinación solar).

A partir del análisis de los restos malacológicos se observan evidencias de una estrategia de recolección de moluscos con un patrón de selección orientado hacia una especie con valor alimenticio: *Nacella magellanica*, *Mytilus edulis* o *Aulacomya atra*. Las especies de moluscos identificadas superficialmente en los concheros son las mismas que aquellas estudiadas procedentes de contextos estratigráficos (Hammond 2015: 509-510). La predominancia de una u otra especie, respondería a un patrón espacial relacionado con la disponibilidad de determinadas especies de moluscos en los intermareales a lo largo del litoral marítimo. Esta afirmación se encuentra apoyada además por los estudios paleobiogeográficos desarrollados en la CNSC (Aguirre *et al.* 2009; Medina *et al.* 2014), los cuales plantean que las especies de moluscos en el área no habrían variado significativamente a lo largo del Holoceno. De esta manera, en cada una de las localidades

se habrían explotado y consumido las especies de moluscos principales disponibles en los intermareales cercanos (Hammond 2015: 510).

En los conjuntos líticos se observó que la densidad de artefactos es variable. En ciertos concheros no se registró material lítico, y en otros, la diversidad artefactual así como de materias primas es alta. En general predominan los desechos de talla, las lascas y en menor frecuencia se registran instrumentos. Predominan las materias primas de buena calidad para la talla como calcedonias, toba silicificada y obsidiana negra; también se registraron: cuarcita, basalto, pórfiro, riolita y toba, entre otras.

Los concheros emplazados en mantos eólicos y dunas con morfologías monticulares presentan mejores condiciones de visibilidad que otros sitios con morfologías plano extendidas y conformados por densidades bajas a medias de arqueosedimentos. Los primeros se hallan afectados por distintos procesos postdepositacionales como la deflación y la erosión hídrica que afectan también las condiciones de visibilidad y preservación de los concheros.

Consideraciones finales

Las evidencias obtenidas sugieren un patrón de ocupaciones relativamente extendido aunque con discontinuidades relacionadas con las características del litoral marítimo, la funcionalidad dada a los diferentes espacios, la disponibilidad de recursos litorales, especialmente moluscos, pinnípedos y aves, así como la disponibilidad de fuentes de agua dulce. Estas variables a su vez pudieron haber sufrido cambios a través del tiempo como lo demuestran los estudios cronológicos de las ocupaciones en el área que sugieren una mayor intensidad y recurrencia en las ocupaciones durante el Holoceno tardío (Zubimendi *et al.* 2015).

En relación al uso del espacio por los grupos humanos en el pasado se interpretó que ciertas localidades como Monte Loayza o la CID no habrían sido reocupadas de manera intensiva a lo largo del tiempo. En estas se observa una distribución homogénea de los concheros y se interpreta que probablemente las ocupaciones habrían sido de corta duración.

En contraposición, las localidades arqueológicas ubicadas al sur de la ría Deseado, habrían representado sectores nucleares dentro de los rangos de acción de las poblaciones, y representarían nodos dentro de las redes de circulación humana en el paisaje (Zubimendi 2010; Ambrústolo 2011; Zilio 2015). En estas localidades, donde se habrían encontrado disponibles diferentes recursos económicos y alimenticios, se observó una mayor densidad

de evidencias arqueológicas producto de las actividades realizadas por los grupos. La mayor cantidad de restos arqueológicos en las localidades al sur de la ría Deseado, se relacionaría con una alta intensidad en el uso de los recursos, la redundancia ocupacional de ciertos espacios localizados y con ocupaciones más prolongadas en los sitios. En Punta Medanosa a partir del estudio estratigráfico y de dataciones radiocarbónicas de materiales recuperados en concheros de grandes dimensiones se demostró la reocupación de los mismos espacios a lo largo del tiempo (Hammond 2015; Hammond *et al.* 2016).

De manera similar a la distribución espacial de los concheros, que presenta diferencias en localidades ubicadas al norte y al sur de la ría Deseado, el registro de entierros humanos datados en el Holoceno tardío final presenta un patrón distribucional similar. Se registró una mayor frecuencia de entierros de tipo chenque al sur de la ría Deseado en contraposición a una baja frecuencia de ellos al norte de la misma (Zilio 2017). Este hecho se relacionó con condicionamientos ambientales, una mayor productividad de los espacios costeros situados al sur de la ría, una redundancia ocupacional en esos espacios y una reducción de la movilidad residencial de las poblaciones humanas (Zilio 2015, 2017).

Los concheros constituyen, por su localización acotada a cercanías al espacio litoral, la variabilidad de morfologías relacionada con el emplazamiento geomorfológico y con la acción de procesos postdepositacionales, y las regularidades generales en cuanto a su composición, una de las unidades arqueológicas más homogéneas a lo largo de todo el paisaje de la CNSC; más allá de diferencias dadas por la variabilidad en la intensidad de uso del espacio y los recursos en localidades específicas que resaltan de forma significativa (por ejemplo, tamaño de los sitios) y de particularidades propias de cada sector costero.

La gran cantidad de concheros registrados, principalmente en las localidades adyacentes al litoral atlántico, estaría relacionada con la productividad del ambiente costero, con la intensidad y recurrencia ocupacional de determinados espacios litorales y con la oferta de recursos marinos relativamente fijos y predecibles que pudieron aprovechar las poblaciones que ocuparon la CNSC. La abundancia de recursos marinos identificada en los concheros, los cuales fueron transportados, procesados y consumidos, evidencia la importancia de los espacios costeros en la vida de los grupos humanos que habitaron en el área de estudio.

Agradecimientos: a Luli y Sergio Vidal de la Estancia El Amanecer y a Graciela López de Bain de la Estancia Santa Elena. Al personal de Consejo Agrario de Puerto Deseado y a Daniel Fueyo (Puerto Penacho) por los traslados al campo. A todo el equipo de investigación del proyecto Arqueología de la costa norte de Santa Cruz. Al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET; Beca Doctoral) y a la Universidad Nacional de La Plata (UNLP; Proyectos N/594 y 11/N 739).

Bibliografía citada

Aguirre, M.; Richiano, S.; Álvarez, M. y C. Eastoe

2009 Malacofauna cuaternaria del litoral norte de Santa Cruz (Patagonia, Argentina) *Geobios* 42(4): 411-434.

Ambrústolo, P.

2011 Estudio de las Estrategias de Aprovisionamiento y Utilización de los Recursos Líticos por los Grupos Cazadores-Recolectores en la Costa Norte de Santa Cruz. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Ambrústolo, P. y M. Ciampagna

2015 Alero 4 rock shelter, north coast of Deseado estuary (Patagonia, Argentina): hunter-gatherer mobility strategies during the Late Holocene. *Quaternary International* 373: 17-25.

Borrero, L. y R. Barberena

2006 Hunter-gatherer home ranges and marine resources. *Current Anthropology* 47(5): 855-868.

Borrero, L.; Lanata, J. y B. Ventura

1992 Distribuciones de hallazgos aislados en Piedra del Águila. En *Análisis Espacial en la Arqueología Patagónica*, L. Borrero y J. Lanata (eds.), pp. 9-20. Ediciones Ayllu, Buenos Aires.

Caballero, J.

2000 Hidrografía y recursos hídricos. En *Gran Libro de la Provincia de Santa Cruz*, C. Godoy (ed.), pp. 116-139. Milenio Editorial-Alfa Centro Literario, Neuquén.

Camilli, E.

1988 Interpreting long-term land-use patterns from archaeological landscapes. *American Archaeology* 7(1): 57-66.

Castro, A.; Moreno, J.; Andolfo, M.; Giménez, R.; Peña, C.; Mazzitelli, L.; Zubimendi, M. y P. Ambrústolo

2003 Análisis distribucionales en la costa de Santa Cruz (Patagonia Argentina): alcances y resultados. *Magallania* 31: 69-94.

Castro, A.; Moreno, J.; Andolfo, M. y M. Zubimendi

2001 Distribución espacial de sitios en la localidad de Punta Medanos, Santa Cruz (Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXVI: 303-322.

Codignotto, J.; Kokot, R. y S. Marcomini

1992 Neotectonism and sea-level changes in the coastal zone of Argentina. *Journal of Coastal Research* 8: 125-133.

Constante, M.

2001 Geomorfología y Geología de Ensenada Ferrer, Provincia de Santa Cruz. Tesis de Licenciatura. Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad de Buenos Aires.

Dunnell, R.

1992 The notion site. En *Space, Time and Archaeological Landscape*, J. Rossignol y L. Wandsnider (eds.), pp.21-41. Academic Press, New York.

Dunnell, R. y W. Dancey

1983 The siteless survey: a regional scale data collection strategy. *Advances in Archaeological Method and Theory* 6: 267-287.

Erize, F.

2012 *Guía de Campo. Monte Loayza y Cañadón del Duraznillo. Santa Cruz, Argentina*. Fundación Hábitat y Desarrollo, Río Gallegos.

Foley, R.

1981a A model of regional archaeological structure. En *Proceedings of the Prehistoric Society*, vol. 47, pp. 1-17. Cambridge University Press, Cambridge.

1981b Off-site archaeology: an alternative approach for the short-sited. En *Patterns of the Past: Studies in Honor of David Clarke*, I. Hodder, G. Isaac y N. Hammond (eds.), pp. 157-183. Cambridge University Press, Cambridge.

Guido, D.

2004 Subdivisión litofacial e interpretación del volcanismo jurásico (Grupo Bahía Laura) en el este del Macizo del Deseado, provincia de Santa Cruz. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 59(4): 727-742.

Hammond, H.

2013 Propuesta metodológica para el estudio de conjuntos malacológicos de sitios concheros: su aplicación en la costa norte de Santa Cruz (Patagonia argentina). *La Zaranda de Ideas* 9(2): 77-102.

2015 Sitios Concheros en la Costa Norte de Santa Cruz: Su Estructura Arqueológica y Variabilidad Espacial en Cazadores Recolectores Patagónicos. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Hammond, H. y L. Zilio

2014 Distribución espacial y características del registro arqueológico en la cuenca inferior de la ría Deseado (Patagonia, Argentina). Trabajo presentado en las VIII Jornadas de Arqueología de la Patagonia. Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia, Coyhaique.

Hammond, H.; Zilio, L. y A. Castro

2016 Distribución, emplazamiento y procesos de formación del registro arqueológico en Punta Medanosa, costa norte de Santa Cruz. *Intersecciones en Antropología* vol. especial 4: 61-74.

Hammond, H.; Zubimendi, M. y L. Zilio

2013 Composición de concheros y uso del espacio: aproximaciones al paisaje arqueológico costero en Punta Medanosa. *Anuario de Arqueología* 5: 67-84.

Iantanos, N.

2004 Dinámica Sedimentaria de la Ría Deseado, Provincia de Santa Cruz. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

Medina, R.; Aguirre, M.; Codignotto, J.; Richiano, S. y L. Mormeneo

2014 Geoformas, malacofauna y evolución costera durante el Holoceno en Ensenada Ferrer (Santa Cruz, Patagonia, Argentina). *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 71(1): 69-81.

Moreno Jiménez, A.

2005 Modelización cartográfica de densidades mediante estimadores Kernel. *Treballs de la Societat Catalana de Geografia* 30: 155-170.

Pedoja, K.; Regard, V.; Husson, L.; Martinod, J.; Guillaume, B.; Fucks, E.; Iglesias, M. y P. Weill

2011 Uplift of Quaternary shorelines in eastern Patagonia: Darwin revisited. *Geomorphology* 127(3): 121-142.

Schiavini, A.; Crespo, E. y V. Szapkievich

1999 Estado de la población del lobo marino de un pelo (*Otaria flavescens*) en las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego. *Informes Técnicos del Plan de Manejo Integrado de la Zona Costera Patagónica* 40, Puerto Madryn.

Schiavini, A.; Yorio, P.; Gandini, P.; Raya Rey, A. y P. Dee Boersma

2005 Los pingüinos de las costas argentinas: estado poblacional y conservación. *Hornero. Revista de Ornitología Neotropical* 20(1):5-23.

Stafford, C. y E. Hajic

1992 Landscape scale: geoenvironmental approaches to prehistoric settlement strategies. En *Space, Time and Archaeological Landscapes*, J. Rossignol y L. Wandsnider (eds.), pp. 137-161. Plenum Press, New York.

Wandsnider, L.

1998 Regional scale processes and archaeological landscape units. En *Unit Issues in Archaeology*, A. Ramenofsky y A. Steffen (eds.), pp. 87-102. University of Utah Press, Salt Lake City.

Zilio, L.

2015 Prácticas Mortuorias en la Costa Norte de Santa Cruz: Arqueología de Sociedades Cazadoras Recolectoras en Paisajes Costeros de la Patagonia Argentina. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

2017 La dinámica humana en la costa norte de Santa Cruz durante el Holoceno tardío: evidencias desde el registro mortuario e isotópico. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XLII(2): 305-331.

Zilio, L. y H. Hammond

2013 Distribución de concheros y estructuras de entierro (chenques), en la Bahía del Oso Marino (costa norte de Santa Cruz). En *Tendencias Teórico Metodológicas y Casos de Estudio en la Arqueología de la Patagonia*, A. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tívoli (eds.), pp. 535-544. Altuna Impresores, Buenos Aires.

Zubimendi, M.

2010 Estrategias de Uso del Espacio por Grupos Cazadores Recolectores en la Costa Norte de Santa Cruz y su Interior Inmediato. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Zubimendi, M.; Castro, A. y E. Moreno

2004 Una aproximación hacia la definición de modelos de uso de la costa norte de Santa Cruz. *Magallania* 32: 209-220.

Zubimendi, M.; Ambrústolo, P.; Zilio, L. y A. Castro

2015 Continuity and discontinuity in the human use of the north coast of Santa Cruz (Patagonia Argentina) through its radiocarbon record. *Quaternary International* 356: 127-146.

